

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報 (A) 昭59—205745

⑪ Int. Cl.³
H 01 L 23/48
21/02

識別記号 庁内整理番号
6732—5F
6679—5F

⑬ 公開 昭和59年(1984)11月21日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ テープキャリヤの製造方法

⑮ 特願 昭58—80318
⑯ 出願 昭58(1983)5月9日
⑰ 発明者 北広勇

門真市大字門真1006番地松下電器産業株式会社内

⑮ 出願人 松下電器産業株式会社
門真市大字門真1006番地
⑯ 代理人 弁理士 中尾敏男 外1名

明細書

1. 発明の名称

テープキャリヤの製造方法

2. 特許請求の範囲

- (1) 半導体素子を実装する手段を有する樹脂テープと少なくとも一主面が導電性であるスペーサーとを並させてリールに巻き取ることを特徴とするテープキャリヤの製造方法。
- (2) 一主面に導電性を有する物体を貼りつけたスペーサーを用いることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のテープキャリヤの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は近年、高密度実装技術に用いられているフィルムキャリヤ方式のテープ製造に関するものである。

従来例の構成とその問題点

フィルムキャリヤ方式は第1図に示す如く、リールに巻かれたテープの所定の場所に半導体素子

をワイヤレスボレディングするもので、従来のテープキャリヤ製造法によって巻きとられた状態を第1図により説明する。第1図において、1はリール、2はスペーサーテープ、3はテープキャリヤ、4はテープキャリヤに設けられた貫通孔でここに半導体素子電極と接続するための突出したリードが形成されている。第1図ではこのリードを省略している。即ち、テープキャリヤ3はスペーサー2と重ねてリール1に巻き取られている。スペーサー2は貫通孔4内に突出したリードを保護するためと半導体素子を接続後は、半導体素子を含めて保護するためのものであり、テープの周辺のみが波状になっており、中央部は平坦になっている。このスペーサーテープの詳細を第2図に示す。第2図において、2はスペーサーテープ、21は平坦な領域、22は波状になっている領域である。

従来、このようなスペーサーテープは通常の樹脂フィルムを使用しているため、巻きとりの際、及び、巻きとり後保管中に静電気の影響で塵埃がテープキャリヤに付着し、特にテープキャリヤ3の

リード先端に付着した塵埃はボレディングの障害となっていた。

本発明者は、かかる点に鑑み、静電気の影響を除去する方法を提供するものである。

発明の目的

本発明はスペーサーテープの正面を導電性にすることにより、テープキャリヤの製造上又は保管上静電気の影響による塵埃の付着を防止することを目的とする。

発明の構成

本発明はスペーサーテープの正面を導電性にし、テープキャリヤと重ねてリールに巻き取る方法を提供するものである。

実施例の説明

以下第3図により本発明の一実施例に使用するスペーサーテープの構造を示す。概略の構造は第2図と同じであり、同一箇所には同一番号を付した。第3図において、2はスペーサーテープ、31は導電体層である。前記導電体層31は金属の蒸着、メッキ等の手段により容易に形成することができ

る。さらには導電物質を含む高分子膜、導電性プラスチック等でスペーサーテープを作っても良い。また第3では一方の面に導電体層を設けたが、両面共に導電性であれば更に効果は上る。また、正面に弾力性の導電物質からなるシートを接着しても全く同等の効果は得られる。

以上述べたスペーサーテープを半導体素子を実装する手段を有するキャリヤテープと重ねてリールに巻き取ることにより静電気の影響を防止することができる。巻き取った状態は第1図と同じである。

発明の効果

本発明の場合、テープキャリヤは正面が導電性を有するスペーサーテープと重ねてリールに巻き取られているため、テープキャリヤの静電気をすみやかに除去し、製造中又は保管中にテープキャリヤに塵埃が付着することを防止でき、半導体素子の実装工程に大きく寄与するものである。

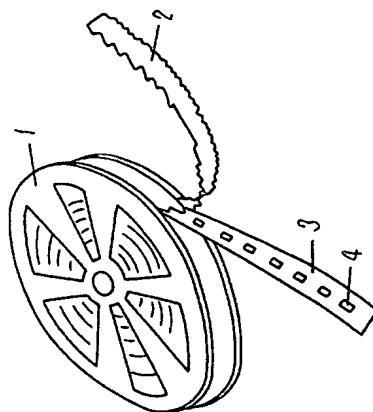
4、図面の簡単な説明

第1図はリールに巻かれたテープキャリヤとス

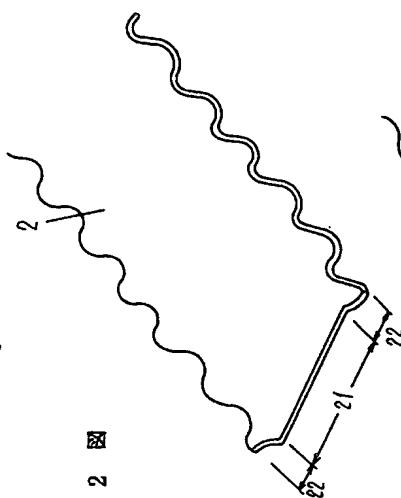
ペーサーテープを示す図、第2図は従来のスペーサーテープの一部断面図、第3図は本発明に用いるスペーサーテープの一例の一部断面図である。

1 ……リール、2 ……スペーサーテープ、3 ……テープキャリヤ、31 ……導電体層。

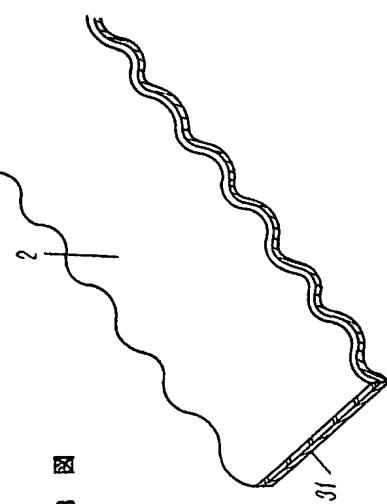
代理人の氏名 弁理士 中尾敏男 ほか1名



第1図



第2図



第3図